

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد

وزارة التربية الوطنية

السنة الدراسية : 2009 / 2010

فرض المراقبة رقم : 02

المادة : علوم الطبيعة والحياة

المستوى : 1 ثانوي

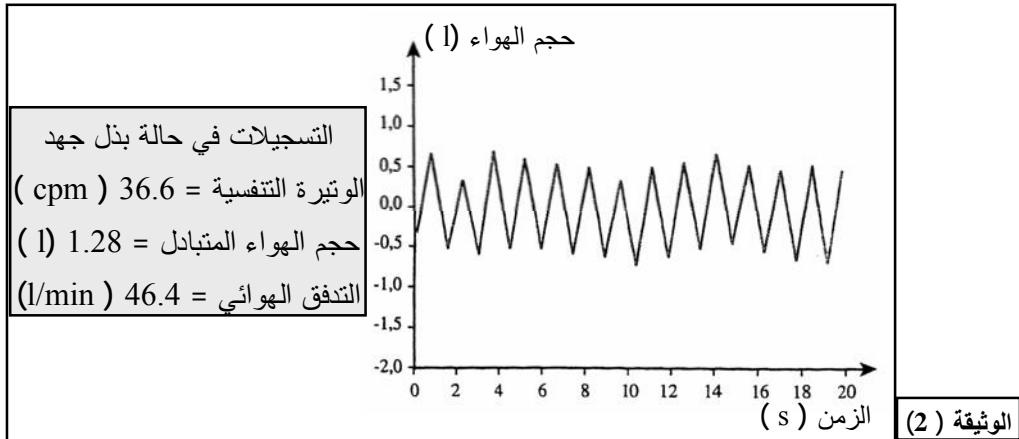
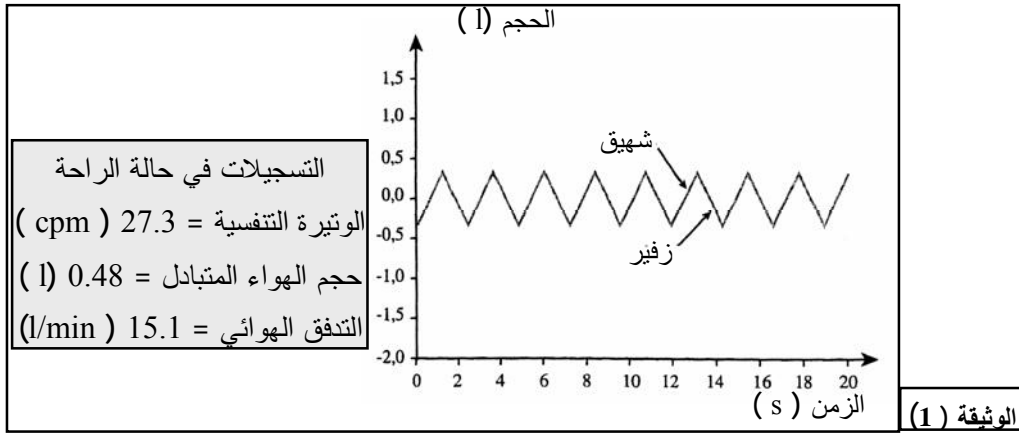
إعداد : مخلوف الزهرة / مفتشة التربية والتكوين

التمرين الأول: (06 نقاط)

I . سمحت التجارب المدعمة بالحاسوب ( ExAO ) بتسجيل قياس كل من الوتيرة التنفسية وحجم الهواء المتبادل خلال كل شهيق (أو زفير ) و التدفق الهوائي لأنثى تبلغ من العمر 16 سنة خلال الراحة و أثناء بذل جهد عضلي، النتائج المحصل عليها ممثلة بالوثيقتين ( 1 ) و ( 2 ) :

الوثيقة ( 1 ) تم الحصول عليها أثناء الراحة .

الوثيقة (2) تم الحصول عليها بعد بذل جهد عضلي .



- 1 . قدم تعريفا للتدفق الهوائي .
  - 2 . بين كيف يتم حساب متوسط التدفق الهوائي .
  - 3 . قدم تحليلا مقارنا للنتائج المحصل عليها أثناء الراحة و عند بذل جهد عضلي . و ماذا تستنتج ؟
- II . اعتمادا على ما تقدم و مستعينا بمعلوماتك ، بين أن تغيرات النشاط التنفسي المسجلة تعبر عن تكيف العضوية للجهد العضلي .

## التمرين الثاني: (14 نقطة)

إن تكيف العضوية استجابة للمتطلبات الجديدة تستلزم التنسيق المحكم بين مختلف الأعضاء. يصحب بذل جهد عضلي بمجموعة من التغيرات الفيزيولوجية من بينها تغيرات النشاط القلبي .

I . تجربة : عزل قلب كلب نهائيا عن الجسم و حقن بسائل رينجر في درجة حرارة 38 درجة مئوية، سجل استمرار القلب في نبضاته العادية لبضعة أيام .

1 . لماذا تم وضع القلب المعزول في سائل رينجر؟

2 . ماذا تستنتج من هذه التجربة فيما يخص النشاط القلبي ؟ و كيف تفسر ذلك ؟

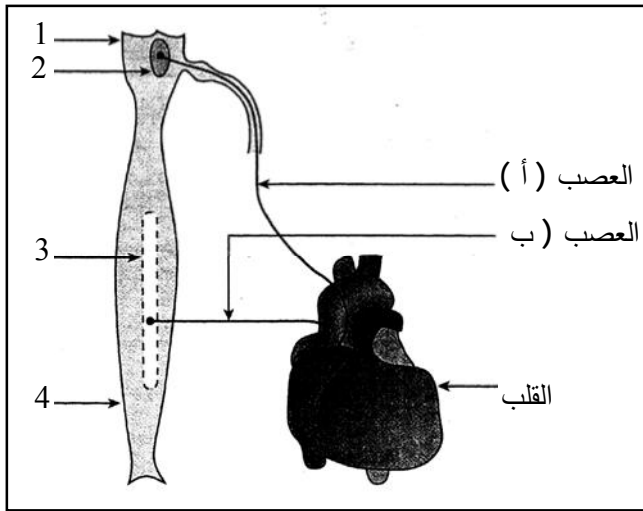
II . للتعرف على طريقة تدخل الجهاز العصبي في النشاط القلبي، أجريت عدة تجارب على كلاب.

استعمل لهذا الغرض العصبان (أ) و (ب)

للجهاز العصبي الإعاشي كما هو موضح في الوثيقة (1)

1 . سم البيانات المرقمة من 1 إلى 4 من الوثيقة (1).

2 . تعرف على العصبان (أ) و (ب).



3 . نقوم بتبنيه العصب (أ) أو العصب (ب) عند هذه الكلاب حيث :

- في ز<sub>1</sub> ننبه العصب (ب) .

- في ز<sub>2</sub> ننبه العصب (أ) .

النتائج المحصل عليها مدونة في الوثيقة (2).

أ . استخراج دور كل من العصب (أ) و العصب (ب) معطلا إجابتك .

ب . حدد العملية التي تم القيام بها في الزمن ز<sub>3</sub> و في الزمن ز<sub>4</sub> . علل إجابتك .

ج . . كيف تفسر اختلاف نبضات القلب

ما بين ز<sub>0</sub> و ز<sub>1</sub> و ما بين ز<sub>4</sub> و ز<sub>5</sub> ؟

### -III-

. مما تقدم و باستعمال معلوماتك أكمل رسم الوثيقة (1) بعد إعادته مبرزا العلاقة الوظيفية بين الجهاز العصبي

الإعاشي و القلب .

تنبيه : آخر أجل لإعادة الفرض الثاني إلى المركز الجهوي : 25 - 02 - 2010

العنوان الإلكتروني للمركز الجهوي .....

موقع الديوان : [http:// www.onefd . dz](http://www.onefd.dz)